

Appareils de mesure



Jean-Pierre SCHERRER
Conseiller en Environnement électromagnétique

Table des matières

Les appareils de mesure des basses fréquences et accessoires	Pages 3 à 9
Les appareils de mesure des hautes fréquences et accessoires	Pages 10 à 16
Coffrets appareils de mesure sélectionnés par Choix de Vie	Page 17
Tension induite du corps + options	Page 18
Mesure de la boucle de terre	Page 19
Contrôle des différentiels	Page 20
Contrôle de la radioactivité / radon	Page 21
Mesure des champs électrostatiques	Page 22
Mesure de la Lumière	Page 22
Contrôle de la qualité de l'air	Page 23
Mesures environnementales	Page 23
Détections sensibles : test kinésiologique, antenne de Lecher	Page 24
Tournevis testeur	Page 24

Tous les prix indiqués sont TTC et tiennent compte d'une TVA à 20 %.

Appareils de mesure basses fréquences

Distributeur officiel

GIGAHERTZ[®]
SOLUTIONS
Made in Germany

Notre conseil

Pour une mesure des champs électriques précise et fiable, il convient de connecter ces appareils de mesure à une bonne terre (moins de 40 ohms) ou de les fixer sur une perchette isolante pour la mesure des champs électriques hors potentiel.



- **ME3030B Réf. 1 130-544 Prix : 129.00 €**
Bande de fréquences : de 16 Hz à 2 kHz

Cet appareil d'utilisation simple est destiné à réaliser une **évaluation rapide** de l'exposition aux pollutions électriques et magnétiques.

Les valeurs mesurées sont visibles directement sur l'écran à cristaux liquides.

Mesure les champs électriques alternatifs (1-1999 V/m) et les champs magnétiques (1-1999 nT).

- Précision de mesure à - 2 dB : $\pm 2\%$ ± 20 Digits
- Signal sonore proportionnel à l'intensité du champ mesuré
- Dimensions : 74 x 180 x 32 mm. Livré avec pile et câble de terre
- Affichage du niveau bas de la batterie, mise en veille automatique

Options : mallette de transport K5 ou K2 (appareil livré dans un carton), adaptateur PM5 pour fixation sur perchette isolante.



- **ME3830B Réf. 1 130-551 Prix : 199.50 €**
Bande de fréquences : 16 Hz à 100 KHz

Usage identique au modèle précédent, mais sa bande de fréquence plus grande permet de mesurer les rayonnements des ampoules fluocompactes, les écrans TV et d'ordinateurs, etc.

- Signal sonore proportionnel à l'intensité du champ mesuré
- Livré avec pile et câble de terre.
- Affichage du niveau bas de la batterie, mise en veille automatique.

Options : mallette de transport K5 ou K2 (appareil livré dans un carton), adaptateur PM5 pour fixation sur perchette isolante.



- **ME3840B Réf. 1 130-452 Prix : 297.50 €**
Bande de fréquences : 5 Hz à 100 KHz

Usage identique au modèle précédent, mais avec en plus un **filtre de fréquences** réglable de type F1B2H31 : de 5 Hz à 100 KHz - 16 Hz - de 50 à 100 KHz - de 2 KHz à 100 KHz.

- Signal sonore proportionnel à l'intensité du champ mesuré
- Livré avec pile et câble de terre
- Affichage du niveau bas de la batterie, mise en veille automatique

Options : mallette de transport K5 ou K2 (appareil livré dans un carton), adaptateur PM5 pour fixation sur perchette isolante.



- **ME 3951A Réf. 1 130-261**
Prix : 565.25 € Bande de fréquences : 5 Hz à 400 KHz

Bande de fréquences adaptée aux mesures selon les normes TCO suédoises. Possède un interrupteur permettant d'enclencher un filtre de fréquences réglable de type F1B1H31 : 5 Hz à 400 KHz - 16 Hz - 50 à 400 KHz - 2 KHz à 400 KHz.

- Accumulateur NiMH + chargeur
- Sortie AC et DC pour analyseur de fréquences acoustiques ou casque
- Signal sonore proportionnel à l'intensité du champ mesuré.
- Livré avec câble de terre. Affichage niveau bas de l'accu. Durée moyenne : 8 heures. Mise en veille automatique.
- Dimensions : 74 x 122 x 31 mm Poids : environ 196 grammes.

Options : certificat d'étalonnage (intervalles conseillés pour le ré-étalonner : 1 an), mallette K5 ou K2, sonde TCO-light conforme à la norme TCO pour mesurer les champs électriques (diamètre extérieur : 30 cm), unité de lecture externe DP 300A, pour lire les valeurs à distance lors de mesures plus difficiles, support en bois de type PM1 pour faire des mesures en champ non perturbé (hors potentiel), adaptateur PM5 pour fixation sur perchette isolante.



Accessoires appareils basses fréquences

- **Adaptateur PM5 pour fixation sur perchette isolante**

Cet adaptateur sert à fixer l'appareil de mesure sur une perchette isolante (non fournie), de manière à réaliser des mesures des champs électriques en basses fréquences hors potentiel (sans raccorder l'appareil de mesure à la terre).

Réf. 1 139-066 9.70 €



- **Mallette de transport**

Mallette K5 en plastique

Réf. 1 900-048 Prix : 25.70 €



Mesure des basses fréquences en 3D

- **NFA 400 Réf. 1 350-010 Prix : 1219.75 €**
Bande de fréquences : 5 Hz à 400 KHz

Dernier né des travaux de recherche de Gigahertz Solutions, alternative innovante à la série ME !

Cet appareil mesure en 1D les champs électriques et en 3D les champs magnétiques, enregistre les données afin de faire des relevés sur une longue période et permet d'établir des graphiques à partir des données relevées.

Mesure globale de la bande de fréquence de 5 Hz à 400 KHz ou séparément : - 16.6Hz, 50/60Hz, 100/120Hz, 150/180Hz, <2KHz et tout ce qui est supérieur à 2KHz

- Mesure des champs électriques (0,1 à 1999 V/m) et des champs magnétiques (1 à 19999 nT)
- Mesure directionnelle en 1D du champ électrique en V/m avec potentiel de terre ou hors potentiel (avec perchette PM4S en option)
- Mesure réelle du champ magnétique 3D en nT
- Mesure directionnelle des axes X,Y,Z
- Mesure de la tension induite du corps en mV ou en volts
- Analyse étendue des fréquences, optimisée pour les signaux FFT au delà de 32 KHz
- Mesure étendue des niveaux de crête et vraie RMS (true RMS)
- Enregistrement vocal de vos commentaires
- Logiciel NFA Soft et mise à jour gratuite
- Accumulateur rechargeable Li-Ion pour fonctionner plus de 48 heures en continu.
- Logiciel NFASoft pour l'analyse des fonctions statistiques, oscilloscope, de l'encrassement des réseaux électriques et de ses harmoniques, et des différentes bandes de fréquences enregistrées
- Possibilité d'enregistrer des lieux durant plusieurs semaines
- Enregistrement possible en voiture ou en vélo des rayonnements dans un quartier avec un GPS data logger (accessoire non livré) pour visualiser les graphiques dans GoogleEarth®
- Erreur compensée : -2dB



- **NFA 1000 Réf. 1 350-027 Prix : 1933.75 €**
Bande de fréquences : 5 Hz à 1000 KHz

Le "must" pour les professionnels !

Cet appareil mesure en 3D les champs électriques et magnétiques, enregistre les données afin de faire des relevés sur une longue période et permet d'établir des graphiques à partir des données relevées.

Mesure globale de la bande de fréquence de 5 Hz à 1 MHz ou séparément :
 - 16.6Hz, 50/60Hz, 100/120Hz, 150/180Hz, <2KHz et tout ce qui est supérieur à 2KHz

- Mesure 3D du champ électrique en V/m avec potentiel de terre ou hors potentiel (avec perchette en option)
- Mesure réelle du champ magnétique 3D en nT
- Mesure directionnelle des axes X,Y,Z
- Les autres fonctions sont identiques à celles du NFA 400
- Possibilité d'enregistrer aussi les champs de hautes fréquences mesurés avec un HF58 ou HF59B

De nombreux accessoires : perchette PM4s de 160 cm, Sonde TCO3, sonde magnétostatique (à venir), sonde électrostatique (à venir), housse de protection en silicone...



Mesure des champs magnétiques en 3D

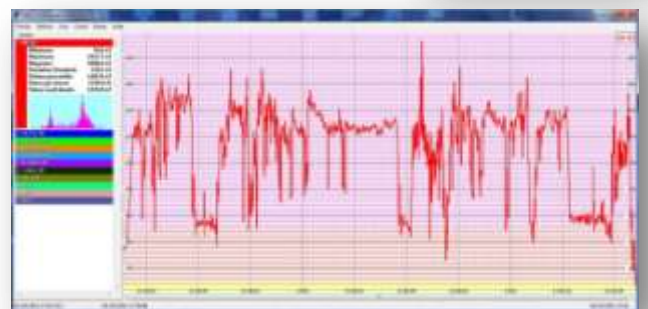


- **NFA 30M Réf. 1 450-017 654.50 €**
Bande de fréquences : 16 Hz à 32 KHz

Cet appareil est basé sur un nouveau concept innovant destiné à mesurer avec une sonde 3D les intensités des champs magnétiques. Il permet d'en faire des enregistrements détaillés sur une longue période si nécessaire. Les graphiques obtenus pour chaque bande de fréquence permettent ainsi une analyse poussée des données mesurées.



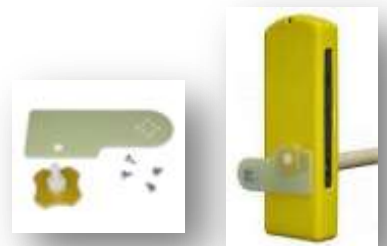
- Echelle : champ d'induction magnétique de 1 à 19.999 nT (nano tesla)
- Mesure 3D réelle des champs magnétiques alternatifs en nT ou en Mg
- Mesure étendue de niveau des valeurs crêtes (peak) et mesure de la vraie valeur RMS (true RMS)
- Mesure globale de la bande de fréquence de 16 Hz à 32 KHz ou séparément : 16.6Hz, 50/60Hz, 100/120Hz, 150/180Hz, <2KHz et tout ce qui est supérieur à 2KHz
- Logiciel NFASoft et mise à jour gratuite pour l'analyse des fonctions statistiques, fonction oscilloscope, analyse expérimentale du phénomène de "dirty electricity" (encrassement des réseaux électriques et harmoniques), graphique des différentes bandes de fréquences enregistrées
- Accumulateur rechargeable Li-Ion pour fonctionner plus de 48 heures en continu. Possibilité d'enregistrer des lieux durant plusieurs semaines
- Erreur compensée : -2dB
- Possibilité d'enregistrer aussi les champs de hautes fréquences mesurés avec le HF59B via un câble de raccordement de la prise de sortie DC vers l'entrée AC/DC du NFA 30M (disponible en option)



Accessoires appareils de mesure basses fréquences 3 D

- **Adaptateur PM5 S pour fixation sur perchette isolante**
Réf. 1 359-075 18.60 €

Cet adaptateur sert à fixer l'appareil de mesure sur une perchette isolante (non fournie), de manière à réaliser des mesures des champs électriques en basses fréquences hors potentiel (sans raccorder l'appareil de mesure à la terre).



- **Sonde TCO3**
Réf. 1 330-012 Prix : 196.35 €

Sonde de mesure des champs électriques selon la norme TCO. Directionnelle, elle simplifie la mesure des champs électriques. Se monte en un clin d'oeil. Livrée avec un câble de terre et une valisette de protection. Diamètre : 30 cm (n'est pris en compte que le champ électrique sur une surface de 10 cm).



- **Housse de protection en silicone**
Réf. 1 859-070 Prix : 28.00 €

Convient pour les appareils NFA 3D.



- **Sonde électrostatique ES-NFA pour NFA400 et NFA1000**
Réf. 1 821-022 296.90 €

Cette sonde électrostatique ES-NFA de Gigahertz Solutions est prévue pour être connectée aux appareils NFA400 et NFA1000 de la marque. Elle représente une alternative relativement bon marché pour étendre les possibilités de ces appareils.

Destinée à mesurer la charge électrostatique des surfaces, elle s'avère être une aide précieuse lorsque l'on doit choisir des matériaux conducteurs en tension électrostatique pour son intérieur (tapis de sol, rideaux ou autres matériaux de construction ou de décoration).

Elle permet également de procéder à des mesures de contrôle des charges électrostatiques dans les secteurs de la production de produits électroniques, de même que dans l'industrie du papier, du textile ou dans la production des matières plastiques.

Une tension de charge supérieure à ± 10.000 Volts est affichée avec une résolution supérieure de 1 V plus la polarité. Un système d'entretoise permet de garantir le respect de la bonne distance à observer lors de la mesure de l'induction électrostatique entre l'appareil et l'objet à mesurer et d'obtenir une mesure précise et reproductible.



- Fréquence : 0 Hz
- Signal sonore proportionnel à l'intensité du champ mesuré (avec un interrupteur destiné à activer un comptage type compteur "Geiger")
- Echelle de mesure : de 1 à 10000 V/m
- Précision : $\pm 10\%$ (50 % rH, 20 °C)
- Alimentation via le NFA
- Poids : 0.230 kg
- Livrée dans une boîte en carton antistatique

Garantie : 2 ans

- **Sonde magnétostatique MS-NFA pour NFA400 et NFA1000**
Réf. 1 821-039 268.90 €

Cette sonde magnétostatique MS-NFA de Gigahertz Solutions est prévue pour être connectée aux appareils NFA400 et NFA1000 de la marque. Elle représente une alternative relativement bon marché pour étendre les possibilités de ces appareils.

Destinée à mesurer les champs magnétostatiques, sa résolution de seulement 10 nT permet de trouver même les plus faibles anomalies géomagnétiques.

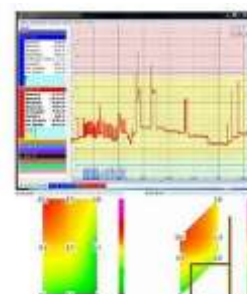
Valeurs absolues et relatives possibles.

Pratique pour mesurer les champs magnétostatiques sur les lits : mesure rapide, enregistrement des valeurs et visualisation parfaite avec le soft NFA.



- Fréquence : 0 Hz
- Signal sonore proportionnel à l'intensité du champ mesuré (avec un interrupteur destiné à activer un comptage type compteur "Geiger")
- Echelle de mesure : de 10 nT à 100 μ T
- Précision : $\pm 10\%$ (50 % rH, 20 °C)
- Alimentation via le NFA
- Poids : 0.210 kg
- Livrée dans une boîte en carton antistatique

Garantie : 2 ans



Appareils de mesure basses fréquences FAUSER

- **Mesureur de champ FM6**
Bande de fréquences : 16 Hz à 100 kHz

Le FM6 est un appareil d'une très grande précision, très simple à utiliser, sur lequel il est possible de connecter différents accessoires (en option). La directivité de la sonde extérieure permet de localiser avec précision la provenance des rayonnements.



- Ecran à affichage numérique, pour une vision claire de la lecture
- Contrôle du niveau de charge de la batterie
- Signal sonore proportionnel à l'intensité du champ mesuré (modèles T et ST)
- Connexion universelle pour périphériques supplémentaires
- Permet d'effectuer des mesures selon les normes TCO
- Plage de mesure de 20000 nT et 2000 V/m, avec une résolution de 1 nT et 0.1 V/m.
- Bande de fréquences : de 16 Hz à 100 kHz, avec 3 filtres de fréquences permettant de choisir la bande de fréquence que l'on souhaite mesurer : 16Hz – 100 kHz, 50 Hz à 100 kHz, 16 Hz à 2 kHz

Contenu de livraison :

FM6 Réf. 25 100 Prix : 475.00 €

Mesureur FM6, sonde de mesure des champs électriques et magnétiques, câble de terre (5 m)

FM6 S Réf. 25 101 Prix : 524.00 €

Mesureur FM6 avec sortie imprimante, sonde de mesure des champs électriques et magnétiques, câble de terre (5 m)

FM6 ST Réf. 25 103 Prix : 583.00 €

Mesureur FM6 avec signal sonore proportionnel à l'intensité du champ mesuré et connexion pour enregistreur et oscilloscope, sondes de mesure des champs électriques et magnétiques, câble de terre (5 m)

FM6 T Réf. 25 105 Prix : 524.00 €

Mesureur FM6 avec signal sonore proportionnel à l'intensité du champ mesuré, sonde de mesure des champs électriques et magnétiques, câble de terre (5 m)

Accessoires

Sonde TCO EF6

Réf. 25 170 Prix : 274.00 €

Sonde pour mesures champs électriques hors potentiel

Réf. 25 180 Prix : 266.00 €

Câble + électrode manuelle pour mesure de la tension induite du corps

Réf. 25 111 Prix : 43.00 €



● **Mesureur de champ FAUSER FM10**

Bande de fréquences : 5 Hz à 400 kHz

Un concentré de technologie au format de poche !

Appareil multifonction permettant de mesurer les champs électriques (en 1 dimension), les champs magnétiques en **3 dimensions**, la tension induite du corps (électrode en option), les champs électrostatiques (sonde en option) et magnétostatiques (sonde en option).

Le modèle FM10L permet **d'enregistrer les données mesurées**.



- Bande de fréquences : de 5 Hz à 400 kHz, avec 3 filtres de fréquences permettant de choisir la bande de fréquence que l'on souhaite mesurer : 16Hz, 50 Hz à 400 kHz, 2 kHz à 400 kHz
- Plage de mesure de 20000 nT et 2000 V/m, avec une résolution de 1 nT et 0.1 V/m.
- **Affichage simultané sur 2 lignes du champ électrique et du champ magnétique.**
- Signal acoustique : peut être activé ou non. Son volume est proportionnel à l'intensité de champ mesurée.
- Mesure du champ magnétique en 3 dimensions : affichage de la valeur totale des 3 axes de mesure, ou de la valeur individuelle de chaque axe x, y et z.
- Mode Peak-Hold (maintien des valeurs crêtes)

Spécificités du FM10L :

- Mode USB, permettant de raccorder l'appareil à un ordinateur.
- Mode Logger, permettant **l'enregistrement des données**, pour des mesures de longue durée ou pour des mesures en un point.

Contenu de livraison :

FM10 Réf. 25 200 Prix : 698.00 €

Mesureur FM10, sonde, câble de mise à la terre, 2 batteries, coffret de transport, mode d'emploi.

FM10L Réf. 25 201 Prix : 924.00 €

Mesureur FM10 avec enregistreur de données, sonde, câble de mise à la terre, câble USB, CD-Rom, 2 batteries, coffret de transport, mode d'emploi.

FM10LS Réf. 25 202 Prix : 953.00 €

Mesureur FM10 avec enregistreur de données, sonde, quadruple sortie AC, câble de mise à la terre, 2 batteries, coffret de transport, mode d'emploi.



Accessoires

Sonde pour champs magnétostatiques BS10

Réf. 25 160 Prix : 199.00 €

Sonde pour champs électrostatiques ES10

Réf. 25 165 Prix : 223.00 €

Sonde TCO EF6

Réf. 25 170 Prix : 274.00 €

Sonde pour mesures champs électriques hors potentiel

Réf. 25 180 Prix : 266.00 €

Câble + électrode manuelle pour mesure de la tension induite du corps

Réf. 25 111 Prix : 43.00 €

Grand coffret de transport rembourré pour FM10 + sondes

Réf. 25 191 Prix : 66.00 €



Appareils de mesure hautes fréquences

Notre conseil pour vous aider à choisir votre appareil de mesure :

Plus la « précision de mesure » en dB d'un appareil est faible, et plus il est précis.

La précision est plus aléatoire à 6 dB qu'à 3 dB. A 6 dB, la valeur affichée pourrait être 4 x plus ou moins importante que la valeur réelle. Plus on monte en gamme, et plus la sensibilité et la précision sont importantes. Par ex., un émetteur HF sera détectable et mesurable à 10 m avec le HF32, à 12m avec le HF35, à 15m avec le HF38, à 18m avec le HF58 et à 24m avec le HF59. Plus un appareil est sensible, et plus il mesure de faibles rayonnements non détectés par un appareil moins sensible ! Dans certains cas, un appareil d'entrée de gamme ne mesurera pas certains rayonnements HF pourtant présents dans un logement.

1	0 dB
2	3 dB
2,5	4 dB
4	6 dB

Avec un appareil de mesure des hautes fréquences, vous mesurerez les ondes provenant de la téléphonie mobile, des téléphones sans fil DECT, du Wifi, du Wimax, de la TNT, des radars, des fours à micro-ondes, des compteurs "intelligents", des babyphones, du Bluetooth, des consoles de jeu, etc.

Appareils hautes fréquences EMFields



- **Acousticom 2, détecteur acoustique HF**
EMFields Réf. 024 0002 Prix : 198.00 €
Bande de fréquences : 200 MHz à 8 GHz

L'Acousticom 2 est un détecteur acoustique des hautes fréquences (de 200 MHz à 8 GHz). La sensibilité et les performances de cet appareil en font le meilleur rapport qualité / prix actuellement sur le marché.

Son affichage LED vous permet d'évaluer rapidement votre exposition (mesure des valeurs crêtes en V/m).

En-dessous de 0.01 V/m, toutes les diodes sont éteintes. Au fur et à mesure de l'augmentation de l'exposition, les diodes passent au vert, puis au jaune, à l'orange et au rouge.

Il offre une sortie audio permettant d'entendre les sons émis par les différents types de rayonnements mesurés. Vous pouvez ainsi facilement identifier quels sont les types d'ondes présentes autour de vous.



- Sensibilité (Affichage Peak) : 0,01 V / m - 6,00 V / m : 0.01, 0.02, 0.05, 0.1, 0.3, 1.00, 3.00, 6.00. Sa sensibilité convient à la plupart des électrohypersensibles (EHS)
- Précision : + ou - 6 dB.
- Ligne de diodes de couleur affichant les niveaux d'exposition maximale
- Sons spécifiques à chaque type de rayonnement. Le haut-parleur peut être activé ou désactivé
- Dimensions (mm) : 110 x 63 x 21 (L x l x P). Poids : 140 g avec pile
- Livré avec une pile alcaline 9 V (autonomie de la batterie : jusqu'à 10 heures en continu avec une pile alcaline normale). Voyant de batterie faible : la diode verte devient rouge
- Livré également avec une housse de transport et un mode d'emploi en français (exclusivité Choix de Vie)

Fabriqué en Angleterre par EMFields. Garantie : 2 ans.

- **MW-AM10, mesureur acoustique hautes fréquences**
EMFields Réf. 024 0001 Prix : 429.00 €
Bande de fréquences : 200 MHz à 8 GHz

Petit, il a tout d'un grand !

L'Acoustimètre MW-AM10 est un appareil de mesure acoustique pratique, permettant de mesurer les rayonnements de hautes fréquences dans une bande de fréquences allant de 200 MHz à 8 GHz avec une précision de + ou - 1dB, et une extension de 150 MHz à 10 GHz, à + ou - 3 dB.

Sa sensibilité, sa grande précision de mesure et l'affichage simultané sur son écran LCD des valeurs actuelles, crêtes et moyennes font de lui l'appareil de mesure offrant le meilleur rapport qualité / prix dans cette gamme de produits.

Il offre un affichage numérique sensible à 0.02 V/m et une sortie audio permettant d'entendre les sons émis par les différents types de rayonnements mesurés. Vous pouvez ainsi facilement identifier quelles sont les types d'ondes présentes autour de vous.

Les valeurs mesurées s'affichent sur un écran LCD : affichage et maintien des valeurs crêtes (peak) en V/m, affichage de la valeur actuelle en V/m et de la moyenne des niveaux d'exposition en $\mu\text{W}/\text{m}^2$.

Des diodes vous permettent également d'évaluer rapidement les puissances de rayonnements et de trouver les points chauds.



- Sensibilité (Affichage Peak) : 0,02 V / m - 6,00 V / m
- Sensibilité (affichage en moyenne) : 1 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ - 100.000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$.
- Sa sensibilité convient à la plupart des EHS.
- Précision : + ou - 3 dB.
- Sons spécifiques à chaque type de rayonnement. Des sons peuvent être produits à des niveaux de valeur inférieurs à 0,02 V/m.
- Le volume sonore émis par l'appareil est réglable par une mollette sur le côté.
- Dimensions (mm) : 190 x 102 x 33 (L x l x P). Poids : 280 g, sans piles.
- Livré avec 2 piles AA et un mode d'emploi en français (exclusivité Choix de Vie)

Fabriqué en Angleterre par EMFields. Garantie : 2 ans.

Housse de transport pour Acoustimètre
Réf. 024 00023 9.00 €

Housse de transport et de protection souple et rembourrée.
 Ouverture par fermeture-éclair, anse de transport sur le côté.
 Coloris noir, inscription EMFields verte.



Appareils hautes fréquences Gigahertz Solutions

Distributeur officiel

GIGAHERTZ[®]
SOLUTIONS
Made in Germany

- **HF35C Réf. 1 530-214 Prix : 299.50 €**
Bande de fréquences : 800 MHz à 2,5 GHz

- Mesures des densités de puissance au choix de 0,1 à 199 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ ou 1 à 1999 $\mu\text{W}/\text{m}^2$
- Permet de choisir entre la mesure d'une valeur moyenne ou d'un pic (crête).
- Pile 9 V fournie.
- Précision de mesure : + - 6 dB. +/- 9 digits.

Avantage : Emet un **son spécifique à chaque type de rayonnement** et donc permet la reconnaissance des rayonnements présents et leur provenance.

Inconvénient : ne fixe pas la valeur mesurée (la variation rapide de l'affichage perturbe la lecture)

Options : atténuateur DG20 (facteur 100), permettant d'augmenter jusqu'à 199900 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ la densité de puissance mesurée, mallette de transport K5 ou K2.



- **HFE35C Réf. 1 930-083 Prix : 749.40 €**
Bande de fréquences : 27 MHz à 2,5 GHz

Similaire au HF35C, il comprend en plus une **antenne quasi-isotropique** de 27 MHz à 2,5 GHz. Livré avec la mallette rembourrée K4.

Avantage : la deuxième antenne fournie (quasi-isotropique) permet la mesure des émetteurs TV, radio, CB, gendarmerie, police, etc.

Inconvénient : ne fixe pas la valeur mesurée (variation très rapide de l'affichage perturbe la lecture) Options : atténuateur DG20 (facteur 100), permettant d'augmenter jusqu'à 199900 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ la densité de puissance mesurée.



- **HF38B Réf. 1 530-030 Prix : 499.50 €**
Bande de fréquences : 800 MHz à 2,5 GHz

Idem au HF35C avec en plus le **maintien des valeurs mesurées** (Peak Hold) et :

- 10 x plus sensible : mesure 0,01 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ à 19990 $\mu\text{W}/\text{m}^2$
- Antenne logarithmique périodique optimisée (jusqu'à 3,3 GHz avec une tolérance plus élevée) Précision de mesure : + - 6 dB. +/- 9 digits.

Avantage : maintien de la valeur mesurée, plus sensible que le HF35C

Inconvénient : faiblesse à la mesure de signaux très rapides (radars ou UMTS par exemple)

Options : atténuateur DG20 (facteur 100) permettant d'augmenter jusqu'à 1 999 000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ la densité de puissance mesurée.



- **HF58B Réf. 1 530-047 Prix : 849.00 €**
Bande de fréquences : 800 MHz à 2,5 GHz

Il comprend toutes les fonctions du HF38B avec en plus une **différenciation des ondes pulsées et non pulsées**, un accumulateur NiMH avec chargeur et bloc d'alimentation, les sorties AC + DC et une meilleure sensibilité.

Précision de mesure : + - 4,5 dB. +/- 9 digits.

Options : atténuateur DG20 G3 (facteur 100) permettant d'augmenter jusqu'à 1 999 000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ la densité de puissance max. mesurée, mallette de transport K2.



- **HF58B-r Réf. 1 530-085 Prix : 995.00 €**
Bande de fréquences : 800 MHz à 2,5 GHz

Il comprend toutes les fonctions du HF58B et est optimisé pour la mesure de signaux radars - y compris en laboratoire - avec un maximum de 0,5 micro-secondes de réponse, la durée minimale de l'impulsion pour les fréquences UMTS FDD (max. - 1 dB).

Taux de réponse très rapide dans le mode «**Peak Hold**» (maintien des valeurs crêtes).

Sortie supplémentaire AC pour l'analyse spectrale du signal démodulé.

Avantage : le premier appareil de la marque équipé de la fonction « radar ». Cette spécificité lui confère une grande précision pour les mesures UMTS et HSDPA (3G et 3G+).



- **HF59B Réf. 1 530-054 Prix : 1166.20 €**
Bandes de fréquences : 800 MHz à 2,5 GHz

Fréquences à partir de 27 MHz jusqu'à 3 GHz avec l'antenne quasi-isotropique en option (jusqu'à 3,3 GHz avec tolérance + élevée). Précision de mesure : + - 3 dB. +/- 5 digits.

Amélioration de la précision et taux de réponse particulièrement rapide dans la fonction « **peak hold** » (maintien des valeurs crêtes). Différenciation qualitative des ondes pulsées et non pulsées. Sorties AC + DC avec possibilité de se connecter à un autre appareil pour mémoriser les données (logger).

Optimisé pour la mesure de signaux radar (y compris en laboratoire) avec un maximum de 0,5 micro-secondes de réponse, la durée minimale de l'impulsion pour les fréquences UMTS FDD (max. -1dB).

Sortie supplémentaire AC pour l'analyse spectrale du signal démodulé.

Livré avec le coffret de transport K2. Options : atténuateur DG20 G3 (facteur 100) permettant d'augmenter jusqu'à 1 999 000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ la densité de puissance mesurée.



- **HFE59B Réf. 1 930-090 Prix : 1844.50 €**
Bandes de fréquences : 27 MHz à 2,5 GHz

Précision de mesure : + - 3 dB. +/- 5 digits.

Appareil identique au HF59B mais livré avec l'antenne quasi-isotropique («omnidirectionnelle») UBB27 G3, l'antenne logarithmique, l'atténuateur DG20 G3 facteur 100 permet d'augmenter jusqu'à 1 999 000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ la densité de puissance mesurée, le préamplificateur HV10_27G3 (augmente la sensibilité 10 x), le filtre HP800 G3 (réduit les fréquences sous 800 MHz), la mallette de transport K2.

Options : antenne directionnelle de type LAT10, antenne directionnelle de type LAT170, préamplificateur HV30_27G3.



- **HFW35C Réf. 1 530-177 Prix : 393.00 €**
Bande de fréquences : 2,4 GHz à 6 GHz

Caractéristiques identiques à celles du modèle HF35C, à l'exception de la bande de fréquences. Il vous permet de mesurer les stations d'antennes WI-MAX, le WI-FI et certains radars ...

Avantage : permet de monter jusqu'à 6 GHz

Inconvénient : pas de maintien de valeur.



- **HFW59D Réf. 1 930-328 985.20 €**
Bande de fréquences : 2,4 GHz à 10 GHz



Caractéristiques identiques à celles du modèle HF59B, à l'exception de la bande de fréquences.

Il vous permet de mesurer les stations d'antennes WI-MAX, le WI-FI et certains radars ...

Avantage : permet de monter jusqu'à 10 GHz. Maintien des valeurs mesurées.

Filtre passe-haut à 2.4 GHz intégré.



Accessoires appareils hautes fréquences

• Atténuateurs

Atténuateur DG20 pour HF32D, HF35C, HF38B Réf. 1 862-025 Prix : 58.60 €
Permet de diminuer la sensibilité aux hyperfréquences d'un facteur 100



Atténuateur DG20_G10 pour HFE35C, HF58B, HF58B-r, HF59B, HFE59B Prix : 99.60 €
Permet de diminuer la sensibilité aux hyperfréquences d'un facteur 100 (adaptateur de connexion pour l'entrée de l'antenne) ; augmente la linéarité de la bande de fréquences de 2,4 à 10 GHz.



• Amplificateurs

Amplificateur HV10_27G3 pour HF58B, HF58B-r, HF59B, HFE59B
Réf. 1 535-028 Prix : 149.70 € Amplificateur d'un facteur 10



Amplificateur HV30_27G3 pour HF58B, HF58B-r, HF59B, HFE59B
Réf. 1 535-042 Prix : 224.20 € Amplificateur d'un facteur 1000

• Antennes

Antenne isotropique UBB27_G3 Réf. 1 533-017 Prix : 445.00 €
Pour HFE35C, HF59, HFE59B
Antenne à large bande (de 27 MHz à 3,3 GHz), idéale pour déterminer les points chauds.



Antenne log-périodique LAT10 Réf. 1 862-018 Prix : 90.00 €
Sa grande directionnalité, tel un téléobjectif, permet de repérer au loin un émetteur. Attention, cette antenne n'est pas étudiée pour des mesures quantitatives.
Adaptée pour les fréquences allant de 800 à 2200 MHz environ.

Antenne log-périodique LAT170 Réf. 1 862-032 Prix : 129.00 €
Sa grande directionnalité, tel un téléobjectif, permet de repérer au loin un émetteur. Attention, cette antenne n'est pas étudiée pour des mesures quantitatives.
Adaptée pour les fréquences allant de 170 à 900 MHz environ.



• Housse de protection

Housse de protection en silicone noir Réf. 1 859-087 Prix : 28.00 €

• Mallettes de transport

Mallette K5 en plastique Réf. 1 900-048 Prix : 25.70 €
Pour appareils basses fréquences ME3030B, ME3830B, ME3840B, ME3551A,



ME3851A, ME3951A et hautes fréquences HF32B et HF35C (27 x 18 x 6 cm)

Mallette K2 en plastique Réf. 1 900-031 Prix : 44.00 €
Pour tous types d'appareils hautes et basses fréquences
Peut contenir 1 mesureur basses fréquences + 1 hautes fréquences avec antenne isotropique + 1 hautes fréquences avec antenne directionnelle (33 x 27 x 16 cm). Son intérieur préformé en mousse permet de transporter vos différents instruments en toute sécurité.



Mallette K6 en plastique Réf. 1 901-014 Prix : 80.00 €

Extrêmement légère et compacte, cette mallette convient pour tous types d'appareils hautes et basses fréquences (44 x 37 x 14 cm). Permet de transporter au minimum 4 à 5 appareils de mesure + accessoires en toute sécurité grâce à son intérieur préformé en mousse.



- **Enregistreur de données**

Enregistrez vos mesures très facilement à l'aide de ce logger USB, visualisez les valeurs mesurées ainsi que l'heure sur un graphique. Il est fourni avec 2 câbles pouvant se connecter aux appareils suivants : HF58B, HF58B-r, HFE59B, ME3851 et ME3951. Réf. 1 864-012 Prix : 158.00 €



Les coffrets Gigahertz Solutions

Coffrets hautes fréquences

Pack HFEW35C Réf. 1 930-298 1066.00 €

Comprend 2 mesureurs hautes fréquences : un HFE35C et un HFW35C avec leurs accessoires + une mallette de transport K5. Bande de fréquences couverte avec les 2 appareils : 27 MHz à 6 GHz.

En achetant ce pack, vous économisez 77.00 € par rapport au prix au détail de chaque appareil.



Pack HFE59BD Réf. 1 930-311 2685.00 €

Comprend 2 mesureurs hautes fréquences : un HFE59B et un HFW59D avec leurs accessoires + une mallette de transport K5. Bande de fréquences couverte avec les 2 appareils : 27 MHz à 10 GHz.

En achetant ce pack, vous économisez 436.00 € par rapport au prix au détail de chaque appareil.

Nouveau !



Coffrets basses et hautes fréquences

Pack MK 20 Réf. 1 930-014 Prix : 474.20 €

Comprend un mesureur hautes fréquences HF35C, un mesureur basses fréquences ME3830B et une mallette de transport K5.

En achetant ce pack, vous économisez 50.90 € par rapport au prix au détail de chaque appareil.



Pack K30 Réf. 1 930-076 Prix : 784.50 €

Comprend un mesureur hautes fréquences HF38B, un mesureur basses fréquences ME3840B et une mallette de transport K5.

En achetant ce pack, vous économisez 55.00 € par rapport au prix au détail de chaque appareil.



Pack MK60-3D Réf. 1 930-236 2095.00 €

Coffret professionnel. Comprend un mesureur hautes fréquences HF58B-r, un mesureur basses fréquences NFA400 et une mallette de transport K5.

En achetant ce pack, vous économisez 147.00 € par rapport au prix au détail de chaque appareil.



Pack MK70-3D Réf. 1 930-243 3695.00 €

Coffret professionnel. Comprend un mesureur hautes fréquences HFE59B, un mesureur basses fréquences NFA1000 et une mallette de transport K5.

En achetant ce pack, vous économisez 292.00 € par rapport au prix au détail de chaque appareil.



Pack « Profi plus » MK70-3D plus 2.0 Réf. 1 931-127 5432.00 €

Coffret professionnel. Comprend un mesureur hautes fréquences HFE59B, un mesureur hautes fréquences HFW59D, un mesureur basses fréquences NFA1000, un filtre de fréquences et une mallette de transport K6.

En achetant ce pack, vous économisez 764.00 € par rapport au prix au détail de chaque appareil.



Coffrets appareils de mesure « Choix de Vie »

Nouveau !
Exclusivité
Choix de Vie

Pour ces coffrets, nous avons sélectionné pour vous différents modèles d'appareils de mesure, fiables, pratiques et faciles à utiliser, comprenant : un appareil de mesure des basses fréquences, un appareil de mesure des hautes fréquences, un appareil de mesure de la tension induite du corps, un coffret de transport, et pour le coffret n° 4, un mesureur de terre.

En achetant un coffret, vous économisez par rapport au prix au détail de chaque appareil et nous vous offrons un tournevis testeur en plus !

Pack appareils de mesure, « Coffret n°1 »

Réf. 0 0010 Prix : 650.00 € au lieu de 713.00 €, soit 63.00 € d'économie !

Comprend un mesureur basses fréquences ME3030B Gigahertz Solutions (voir caractéristiques du produit page 3), un mesureur hautes fréquences Acoustimètre MW-AM10 (voir page 10), un pack de mesure de la tension induite du corps (voir page 18) et une mallette de transport K2 Gigahertz Solutions (voir page 14) + 1 tournevis testeur offert.



Pack appareils de mesure, « Coffret n°2 »

Réf. 0 0011 Prix : 720.00 € au lieu de 783.50 €, soit 63.50 € d'économie !

Comprend un mesureur basses fréquences ME3830B Gigahertz Solutions (voir caractéristiques du produit page 3), un mesureur hautes fréquences Acoustimètre MW-AM10 (voir page 10), un pack de mesure de la tension induite du corps (voir page 18) et une mallette de transport K2 Gigahertz Solutions (voir page 14) + 1 tournevis testeur offert.



Pack appareils de mesure, « Coffret n°3 »

Réf. 0 0012 Prix : 815.00 € au lieu de 881.50 €, soit 66.50 € d'économie !

Comprend un mesureur basses fréquences ME3840B Gigahertz Solutions (voir caractéristiques du produit page 4), un mesureur hautes fréquences Acoustimètre MW-AM10 (voir page 10), un pack de mesure de la tension induite du corps (voir page 18) et une mallette de transport K2 Gigahertz Solutions (voir page 14) + 1 tournevis testeur offert.



Pack appareils de mesure, « Coffret n°4 »

Réf. 0 0013 Prix : 1199.00 € au lieu de 881.50 €, soit 66.50 € d'économie !

Comprend un mesureur basses fréquences ME3830B Gigahertz Solutions (voir caractéristiques du produit page 3), un mesureur hautes fréquences Acoustimètre MW-AM10 (voir page 10), un pack de mesure de la tension induite du corps (voir page 18), un mesureur de terre Catohm DT300 (voir page 19) et une mallette de transport K6 Gigahertz Solutions (voir page 15) + 1 tournevis testeur offert.



Mesure de la tension induite du corps

Mesure incontournable dans le domaine de la Biologie de l'habitat, la mesure de la tension induite du corps détermine la **conduction des champs électriques du courant domestique 50 Hz dans le corps d'une personne**.

Cela indique donc si votre lit ou poste de travail est pollué par ces champs.

Les valeurs indiquées augmentent proportionnellement à la quantité de rayonnements et ce jusqu'à environ 3 mètres.

Pack de mesure de la tension induite

Réf. 10 001 Prix : 111.00 €

Ce pack complet comprend un multimètre compact digital conforme à la norme EN61010, livré dans une pochette avec sa pile, un câble silicone de 5m (réf. 6 233684), une électrode de pouce (réf. 6 112544) et une petite pince crocodile (réf. 6 233728).

Multimètre : écran LCD à 4000 points avec indication des fonctions, test de continuité, test de diode.

Précision de base : $\pm 1.2\%$ + 3 chiffres, $\pm 1.5\%$ + 5 chiffres (10/100Hz), $\pm 1.5\%$ + 4 chiffres (10MHz), protection surcharge: 250V, indication hors plage : oui "OL", buzzer continuité : oui, sélection de plage automatique, dimensions : 150 x 70 x 48mm, poids (avec pile) : 250g, alimentation : pile 9V, IEC 6F22 (incl.), accessoires : thermocouple, cordons de mesure, pochette.



Accessoires / options (pouvant être achetés séparément)

- **Electrode de pouce** : réf. 6 112544 Prix : 14.00 €
Se branche au multimètre (voir photos).



- **Câble silicone de 5 m** : réf. 6 233684 Prix : 26.00 €
L'utilisation de cette matière est importante parce que moins influencée par les champs électrostatiques.

- **Câble silicone de 10 m** : réf. 10 13729 Prix : 49.00 €
Très utile, parce que les mises à la terre sont souvent éloignées. Tout autre câble influence les mesures. Les prises de terre sont obligatoires dans les chambres à coucher seulement depuis 1991. Dans les constructions antérieures, un câble silicone de 10 mètres vous permettra de relier votre appareil à la terre sur la prise de terre de la cuisine ou de la salle de bains voisine.

- **Electrode de tension manuelle** : réf. 6 111881 Prix : 27.00 €
Attention, s'utilise avec le câble silicone pour électrode de tension manuelle ci-dessous.

- **Câble silicone pour électrode de tension manuelle** : réf. 6 234281 Prix : 6.90 €
Ce dernier est indispensable lors d'une utilisation de l'électrode de tension manuelle



- **Pince crocodile** : 6 233728 Prix : 2.00 €
Pour fixer le câble silicone sur une borne de terre ou radiateur

Mesure de la boucle de terre

Une bonne prise de terre est indispensable dans une habitation !

Plus sa résistance est faible, mieux c'est ! Ainsi, les champs électriques émis par les appareils électriques de votre habitation sont absorbés au mieux par la terre et ne vous polluent pas.

- **Mesureur de terre Catohm DT-300**
Réf. 16 485666U Prix : 369.90 €

Cet appareil indique clairement et instantanément sur son écran LCD bicolore le bon raccordement de la prise ainsi que la valeur de la résistance de terre :

Affichage bleu si l'installation est conforme, si la valeur de la résistance de terre est inférieure à 100 Ohm (valeur limite maximum fixée par la NF C 15/100).

Affichage rouge (défaut ou mauvaise terre "résistance de terre > à 100 Ohm").

Il mesure également la résistance de terre (en régime TT), effectue le contrôle des continuités et le contrôle de l'installation (sur prises 2P+T normalisées ou sur tableaux B.T.). Il repère également la position de la phase et du neutre.

Autres fonctions : vérification du raccordement à la terre, repérage de la position de la phase, vérification de la conformité du branchement 230 V (s'affiche en rouge si présence de 380 Volts ou branchement entre 2 phases), contrôle de la continuité des masses métalliques à l'aide de la pointe de touche de sécurité sur cordon prolongateur de 7 mètres.

Le fonctionnement électronique du Catohm DT-300 nécessite que le réseau soit alimenté en 220V/230V. Si le circuit électrique n'est pas alimenté, la mesure ne pourra pas être faite.

Tension nominale : 230 V -10/+6 %. Fréquence : 50/60 Hz

Courant de mesure de la boucle de terre : < 15 mA

Précision + ou - 3 % + 1 digit sur résistance pure, plage 0-200 Ohm, à 23 °C + ou - 5 °C

Conforme CEI 61010-1, EN 6557-4, NF C 15-100. Poids : 700 g.

Fabriquée en France par CATU. Livrée avec pointe de touche et prolongateur.



- **Testeur de boucle de terre et de court-circuit**
Turbotech TT5301
Réf. 35 TT5301 TURBO Prix : 399.90 €

Cet appareil indique instantanément sur son écran LCD la valeur de résistance de votre prise de terre.

Test de boucle (courant d'essai) : 3 calibres 20 Ohm (25 A) / 200 Ohm (3.2 A) / 2000 Ohm (15 mA). Précision : ± 2 %.

Test de Icc (courant d'essai) : 3 calibres 200 A (2.3 A) / 2000 A (25 A) / 20 kA (25 A). Précision : ± 2 %

Tension d'utilisation : 50 - 250 V ca. Précision : ± 2 %

Testeur (visuel, sonore si R inf. à 150 Ohm) : continuité, diode.

Dimension (mm) H x L x P : 200 x 92 x 50. Poids : 700 g, piles incluses.

Affichage : LCD 4.5 digits. CAT III/600 V.

Alimentation : 6 piles 1.5 V avec indication de batterie faible BAT. Garantie : 1 an.

Test de la connexion de la prise et affichage par LED. Protection de surchauffe, protection de surcharge.

Livré dans sa mallette de transport avec notice, piles, jeux de cordons (un pour raccord sur prise 2 P+T, un avec pointes à tester, très utile en cas d'inversion de la phase).



- **Mesureur de terre SEFRAM MW9452D**
Réf. SEFRAM Prix : 369.00 €

Etudié pour une utilisation dans les conditions les plus exigeantes, son boîtier offre une protection renforcée contre les chocs, une étanchéité au ruissellement et une sangle de transport. Il est adapté pour les mesures de terre par 2 ou 3 piquets et la mesure de la tension de la terre.

Résistance de la terre : 0-20/0-200/0-2000 ohms, résolution : 0,01 ohm/0,1 ohm/1 ohm

Précision : +- (2% + 2 dgt) ou +-0,1 ohm

Fréquence de mesure : 820 Hz. Courant de mesure : approx. 2 mA

Potentiel de terre : gamme : 0 – 200 V AC (40-500 Hz), précision : +- (1% + 2 dgt)

Fonction Hold : oui

Indication circuit ouvert : oui (LED)

Tension de terre : 0 à 200 VAC. Précision : +- (1% + 2d). Affichage : LCD 2000 pts

Alimentation : 8 x 1,5 V type AA (LR6).

Dimension et masse : 210x210x100mm, 1.4 kg

CEi 61010-1 : 200V CAT III

Livré avec : SE713, kit de 3 câbles, 3 pinces crocodiles et 2 piquets de terre

Garantie : 1 an



Contrôle des différentiels

CATEX DT 170 Réf. DT-170 Prix : 450.00 €

Conçu selon les exigences de la **NF C 15-100**, cet appareil permet de tester les dispositifs différentiels résiduels (DDR) de type N (normal) et S (retardé) sur l'ensemble de leurs caractéristiques : temps de déclenchement et valeur de courant de déclenchement.

Il effectue également le contrôle des prises en localisant la phase, en contrôlant le raccordement à la terre du conducteur de protection et en vérifiant la conformité du réseau.



Son **écran LCD** permet une mesure précise des paramètres de déclenchement des différentiels et change de couleur en fonction des valeurs obtenues : **bleu** pour les valeurs correctes, **rouge** pour les valeurs incorrectes ou en cas de défaut.

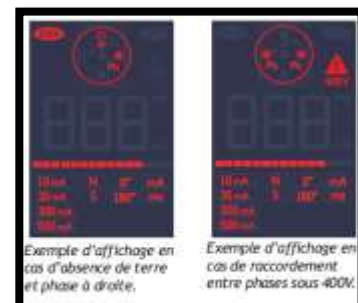
Sa mise en oeuvre intuitive permet de choisir facilement les paramètres de test grâce aux touches de sélection :

- Calibres des différentiels : 10, 30, 300, 500mA.
- Type de DDR : N (normal), S (retardé).
- Réaction différente des DDR selon la première alternance positive ou négative du courant de mesure (0 ou 180°).
- Type de mesure : en temps (ms) ou en valeur de courant (mA).

Une fois les paramètres déterminés, une simple pression sur le bouton test (T) déclenche la mesure.

Un pictogramme de la prise permet :

- de vérifier le raccordement à la terre (Affichage rouge dans les cas d'absence de terre),
- de repérer la position de la phase,
- de vérifier la conformité de la tension du réseau 230V (Affichage rouge dans les cas d'un branchement entre phases ou sous 400V).



Ce nouveau contrôleur s'inscrit pleinement dans un contexte où les vérifications de conformité et le diagnostic des installations à basse tension neuves ou anciennes sont obligatoires.

Contrôle de la radioactivité (Alpha, Bêta, Gamma et X)

• **INSPECTOR ALERT** Réf. INSPALERT Prix : 875.00 €

L'Inspector Alert utilise un **tube Geiger-Mueller** et est optimisé pour détecter de faibles radiations alpha, bêta, gamma et X. Son tube génère une impulsion électrique à chaque fois qu'un rayonnement ionisant le traverse. Chaque impulsion est détectée électroniquement et enregistrée comme unité mesurée. Il affiche les résultats selon le mode sélectionné : coups par minutes (CPM), milliroentgens par heure (mR/h) ou totalisation sur une période donnée.

Spécifications techniques :

- Détecteur : tube halogène Geiger-Mueller. Diam. 45 mm.
- Fenêtre mica de densité 1,5 – 2,0 mg/cm².
- Display (affichage) : Affichage cristaux liquides de 4 chiffres
- Plages de fonctionnement : mR/hr : 0,001 - CPM : 0 à 350 - μ Sv/hr : 0,01 à 1000 - CPS : 0 à 5000
- Sensibilité gamma : 3500 CMP-mR/h par rapport à Ca-137. Niveau détectable de I-125 est 0,02 mCi au contact.
- Périodes de calcul de la moyenne : affichage des mises à jour toutes les 3 secondes, indiquant la moyenne des 30 dernières secondes à un niveau normal. La période moyenne diminue à mesure que le rayonnement augmente.
- Timer (minuterie) : 1-10 minutes. Puis fixes les périodes d'échantillonnage dans une minute, 10-50 minutes d'échantillonnage de 10 minutes, et 1-24 heures d'échantillonnage de 1 heure.
- Alerte : émet des bips d'alerte.
- Précision : mR/hr : $\pm 15\%$ à 50 mR/hr ; $\pm 20\%$ à 100 mR/hr
- CPM : $\pm 15\%$ jusqu'à 130 000 CPM ; $\pm 20\%$ de 130 000 à 350 000 CPM
- Anti-saturation : la lecture tient à pleine échelle dans des champs jusqu'à 100 fois sa valeur maximum
- Plages de température : de -20°C à +50°C
- Alimentation : batterie alcaline de 9 Volts. Tient 2 160 heures en fond normal, en moyenne 625 heures à 1 mR/hr avec le bipper sur Off.
- Taille : 150 X 80 X 30 mm Poids : 323 grammes avec batterie



Housse silicone : Réf. 6 156082 Prix : 49.90 €

Protège votre appareil tout en **filtrant les rayonnements** Alpha et Bêta (en grande partie) par la fermeture du cache de protection du tube.

• **Mesureur de radon Ramon 2.2** Réf. 6 156003 Prix : 265.00 € ~~295.00 €~~

Le mesureur de radon Ramon 2.2 est un moniteur électronique très simple d'utilisation permettant de mesurer la concentration de radon dans l'air. Robuste et précis, il a été conçu pour que son utilisation soit la plus simple possible. Il ne requiert aucune compétence technique.

48 heures après l'avoir branché, le mesureur de radon Ramon 2.2 vous indique la valeur de radon présent en Becquerel par mètre cube (Bq/m³). Cette valeur est ensuite réactualisée toutes les heures. Vous pourrez ainsi mesurer sa variabilité et l'influence de l'aération dans une maison, un appartement, un bureau, une cave, etc.

L'appareil fournit les informations sur la teneur en radon à court (sur une semaine) et à long terme (plusieurs semaines, mois ou années).

Le radon, seul gaz radioactif naturel présent dans toute l'écorce terrestre, émane des roches contenant du radium, et est émetteur de **particules alpha** (présent aussi dans certains matériaux de construction). L'inhalation du radon provoque des lésions au niveau des cellules pulmonaires et augmente le risque de développer un cancer du poumon.

En France, le radon serait la 2^{ème} cause de cancer du poumon après le tabac.



Mesure des champs électrostatiques

FAUSER STS1 Réf. 1 821-015 Prix : 440.00 €

Le capteur électrostatique STS1 est un appareil de mesure compact, facile d'utilisation et précis de la charge statique présente.

Sa grande plage de mesure, sa précision et une résolution allant jusqu'à 1 V/m le rendent polyvalent pour tous les domaines de la mesure électrostatique.



Caractéristiques :

- Plage de mesure : 2000 V / 20 kV
- Résolution : 1 V / 10 V
- P=Marge d'erreur : $\pm 10 \%$
- Ecran LCD
- Dimensions : 144 x 60 x 27 mm - Poids : 105 g
- Témoin de batterie faible
- Alimentation : pile 9 V

Mesure de la Lumière

Fauser LM10, le mesureur de lumière de dernière génération !

Le Lightmeter LM10 est un appareil de mesure de la lumière et de sa qualité de dernière génération.

Il vous permet de mesurer la puissance de la luminosité, la fréquence des scintillements et leur pourcentage.

En outre, le haut-parleur vous permet d'entendre les scintillements des ampoules dans la gamme de fréquences audibles et des ultra-sons. Via les différentes sondes, dont un spectroscope en option, les infrarouges, les ultraviolets, ainsi que la température de la couleur et le spectre peuvent être mesurés. Pour des mesures précises, les modèles LM10L et LM10LS sont équipés d'un enregistreur de données intégré de 1 Go de mémoire et d'une horloge en temps réel.



Contenu de livraison

LM10 Réf. 25 250 581.00 €

Mesureur LM10 avec sonde VL 10 pour le domaine du visible, câble d'extension, manuel, piles, mallette de transport

LM10S Réf. 25 251 622.00 €

Mesureur LM10 avec sonde VL 10 pour le domaine du visible, câble d'extension, manuel, piles, mallette de transport, quadruple sortie AC

LM10L Réf. 25 252 814.00 € Bientôt disponible !

Mesureur LM10 avec sonde VL 10 pour le domaine du visible, câble d'extension, manuel, piles, mallette de transport, enregistreur de données

LM10LS Réf/ 25 253 855.00 € Bientôt disponible !

Mesureur LM10 avec sonde VL 10 pour le domaine du visible, câble d'extension, manuel, piles, mallette de transport, enregistreur de données, quadruple sortie AC

Spectroscope LSR 400 Réf. 25 280 119.00 €

Contrôle de la qualité de l'air

AIR CO2NTROL 3000 Réf. 0 3500T Prix : 195.00 €

Il permet la mesure de la concentration en CO2 et la température ambiante.

Une mauvaise qualité d'air est souvent source de mal-être ou de fatigue et inhibe la capacité de concentration. La cause : une quantité plus ou moins élevée de dioxyde de carbone dans l'air de la pièce.

Le contrôle de l'air s'effectue en permanence dans les pièces occupées.

Si la valeur seuil est dépassée, un signal sonore d'alarme se déclenche, signalant qu'il faut aérer.

Idéal pour les écoles, les universités, les hôpitaux, les bureaux, les usines et institutions publiques mais aussi les chambres à coucher.

Grand afficheur LCD. Affichage de la température de la pièce. Données des dernières 24h lisibles sur l'afficheur. Alimentation par piles ou par adaptateur secteur possible. Montage au mur et sur table possible. Résolution : 1 ppm/0,1°C. Précision : +/- 50 ppm/+/- 1°C.

Plage de mesure : CO2 : 0 - 3000 ppm / Température : 0 - 50°C.

Alim : 230 VAC ou 4 piles LR6. Dim : 165 x 80 x 23 mm.

Poids : 600 g. Livré avec 4 piles LR6, adaptateur secteur et notice.



Mesures environnementales

Multimètre environnemental 4 en 1 Réf. 0 8820SI Prix : 199.00 €

Cet appareil permet d'effectuer les procédés de mesure les plus usuelles dans le cadre d'usage domestique. Les plages de mesure de la densité de lumière, de l'humidité de l'air, du niveau sonore et de la température sont des mesures comparatives sans fournir de valeurs absolues.

- mesure de densité de lumière : 0,01 à 20.000 Lux. Résolution : 0,1/0,1/1/10 Lux. (affichage avec le facteur 10)
- mesure de la température dans la plage de -20°C à 750 °C. Résolution: 0,1°C/1°C.
- mesure de l'humidité relative de l'air allant de 25% à 95%. Résolution: 0,1% RH
- mesure du niveau sonore entre 35 dB et 130 dB (selon la courbe A + C). Résolution : 0,1 dB. Bande passante : 32 Hz à 10 kHz. Méthode de mesure rapide, courbes A/C.

L'appareil dispose d'une fonction Data-Hold qui mémorise la valeur momentanée et d'une fonction Max-Hold qui mémorise automatiquement la valeur maximale. Fonction Auto-Power-Off. Afficheur de 3 1/2 digits.

Contenu : Multimètre 4 en 1 avec housse de microphone amovible, détecteur de la densité de lumière (enfichable), sonde thermique de type K (sonde submersible), pile 9V, mode d'emploi.



Détections sensibles

- **Test kinésilogique : KiMeter**
Réf. 22 20-T2000 Prix : 173.00 €

Devant un stress, un aliment, une pensée, une émotion ou un lieu qui nous est défavorable, nos muscles réagissent par une faiblesse.

Réalisez seul des tests kinésilogiques avec le KiMeter et :

- choisissez l'emplacement idéal de votre lit afin de favoriser un sommeil récupérateur
- vérifiez la biocompatibilité d'un aliment, d'un médicament
- testez les matières, les couleurs, les vêtements, les émotions, etc.

Réalisez dans un 1^{er} temps une mesure de calibrage, puis prenez le produit à tester dans votre deuxième main, pressez sur le bouton, une nouvelle valeur s'affiche. Ce chiffre est plus élevé que le précédent ? Le produit est bon pour vous et vous apporte de l'énergie. Dans le cas contraire, il vous stresse et vous perdez de l'énergie.

Avantages du KiMeter :

- Vous effectuez vous-même les tests, sans tierce personne.
- Les résultats sont visibles objectivement par l'affichage du KiMeter (aucun risque donc que le testeur interfère dans la mesure par son mental ou une force de pression supérieure d'un test à l'autre).

Vous pouvez tester de nombreuses choses, discrètement, en tous lieux.

- **Antenne de Lecher**
Réf. 0 1041, prix : 114.90 € ~~135.00 €~~

L'antenne de Lecher est un instrument permettant de rechercher sensitivement des phénomènes physiques d'origine naturelle, des influences provenant du sol (cours d'eau souterrains, failles géologiques, cavités, réseaux telluriques Hartmann et Curry, points géopathogènes, ...)

Elle est constituée de deux fils fermés en boucle à une extrémité et d'un curseur se déplaçant le long de ces fils, à l'autre extrémité. En réglant le curseur, on crée une situation d'accord sur la longueur d'onde et la fréquence que l'on cherche à détecter.

Antenne en carbone, livrée avec coffret de transport rigide et liste de repères.



Tournevis testeur

Réf. 4 41-6981 Prix : 11.00 €

Vérifiez si vos lampes de chevet sont branchées dans le bon sens !

La diode de ce tournevis s'allume en touchant le câble électrique entre la prise (2 pôles) et l'interrupteur si la lampe est branchée à l'envers, et de ce fait émettrice d'un très gros champ électrique.

Livré avec un mode d'emploi détaillé.





Sarl au capital de 10 000 € Siret : 48012371000034
3 rue de Modenheim 68110 Illzach Tél. : 03 89 50 48 99
E-mail : info@choix-de-vie.com Site : www.choix-de-vie.com

Version du 14/03/2014